

Corol. 3. Aucta autem vel diminuta longitudine aquæ, auge-
tur vel diminuitur tempus reciprocationis in longitudinis ratione
dimidiata.

Prop. XLV. Theor. XXXV.

Undarum velocitas est in dimidiata ratione latitudinum.
Consequitur ex constructione Propositionis sequentis.

Prop. XLVI. Prob. XI.

Invenire velocitatem Undarum.

Constituatur Pendulum cujus longitudo inter punctum suspen-
sionis & centrum oscillationis æquetur latitudini Undarum : & quo
tempore pendulum illud oscillationes singulas peragit, eodem Un-
dæ progrediendo latitudinem suam propemodum conficient.

Undarum latitudinem voco mensuram transversam quæ vel val-
libus imis vel summis culminibus interjacet. Designet *ABCDEF*
superficiem aquæ stagnantis, undis successivis ascendentem ac des-
cendentem, sintque *A, C, E, &c.* undarum culmina, & *B, D, F, &c.*
valles intermediæ. Et quoniam motus undarum fit per aquæ suc-
cessivum ascensum & descensum, sic ut ejus partes *A, C, E, &c.*
quæ nunc infimæ sunt, mox fiant altissimæ ; & vis motrix, qua
partes altissimæ descendunt & infimæ ascendunt, est pondus
aquæ elevatae ; alternus ille ascensus & descensus analogus erit
motui reciproco aquæ in canali, easdemque temporis leges ob-
servabit : & propterea (per Prop. XLIV) si distantia inter un-
darum loca altissima *A, C, E,* & infima *B, D, F* æquantur duplæ
penduli longitudini, partes altissimæ *A, C, E* tempore oscillatio-
nis unius evadent infimæ, & tempore oscillationis alterius de-
nuo ascendent. Igitur inter transitum Undarum singularum
tempus erit oscillationum duarum ; hoc est Unda describet
latitudinem suam, quo tempore pendulum illud bis oscillatur ;
sed eodem tempore pendulum, cujus longitudo quadrupla est,
adeoque

adeoque æquat undarum lati-

Corol. 1. Igitur Undæ, q
tempore minuti unius secur
conficient ; adeoque tempor
des 183 $\frac{1}{3}$, & horæ spatio pe

Corol. 2. Et undarum m
bitur vel diminuetur in dimi

Hæc ita se habent ex Hypo
dunt vel recta descendunt ;
fit per circulum, ideoque ten
proxime definitum esse affirm

Prop. XLVI

Pulsuum in Fluido Elastico p
composita ex dimidiata ratione
one densitatis inverse ; si modo
sationi proportionalis esse suppo

Cas. 1. Si Media sint hom
Mediis æquantur inter se, se
contractiones & dilatationes p
motus. Accurata quidem non
contractiones & dilatationes
biliter, ideoque pro Physice
vires Elasticæ motrices ut cor
tates partium æqualium simu
quales & correspondentes pu
& reditus suos per spatia co
portionalia, cum velocitatib
gent : & propterea pulsus, q
tudinem suam progrediendo
me præcedentium semper su
rum, æquali cum velocitate